

# Siguranța în funcționare în cadrul CCF2014

În concordanță cu tendința manifestată la alte reuniuni științifice internaționale de specialitate, domeniul *siguranței în funcționare* (și cu precădere *fiabilitatea și securitatea*) a fost bine reprezentat în cadrul celei de-a XIV-a conferințe internaționale „Calitate și fiabilitate” **CCF2014** atât prin lucrările incluse în sesiunile plenare, cât și în cea poster.



**Ioan BACIVAROV**

Română pentru Asigurarea Securității Informației – ARASEC și coordonată de prof. univ. dr. ing. Ioan Bacivarov – EUROQUALROM – UPB, președinte ARASEC, și lector univ. dr. ing. Ioan-Cosmin Mihai – Academia de Poliție „Al. I. Cuza” București, vicepreședinte ARASEC), *Fiabilitatea componentelor și sistemelor* (coordonatori: prof. univ. dr. ing. Angelica Bacivarov – UPB și dr. ing. Marius Bâzu – IMT) și *Fiabilitate – Teorii și modele* (coordonatori: prof. univ. dr. ing. Alexandru Stamatiu – UTCB și prof. univ. dr. ing. Adrian Paris – UPB). Un număr substanțial de lucrări cu această tematică au fost incluse și în sesiunea poster organizată în cadrul **CCF2014**.

Vom prezenta în continuare, pe scurt, principalele contribuții incluse în programul CCF2014 în sfera *securității, fiabilității și mentenabilității*.

Problematika *securității* sistemelor informatice a făcut obiectul unui grup substanțial de lucrări. Astfel, profesorul Ioan Bacivarov a analizat comparativ modelele de asigurare a securității cibernetice, împreună cu dr. Ioan C. Mihai (Academia de Poliție,

București) și drd. Gabriel Petrică (EUROQUALROM – UPB) și vulnerabilitățile sistemelor IT&C, împreună cu drd. I. D. Barbu (EUROQUALROM – UPB).

Prof. Ștefan Prună și dr. Ioan C. Mihai (Academia de Poliție, București) au făcut o incitantă analiză a profilului atacatorului cibernetic, în timp ce dr. Steli Loznen (Israel) a prezentat în cadrul a două comunicări aspecte importante legate de securitatea și utilizabilitatea echipamentelor medicale.

O nouă abordare în managementul riscului bazată pe convergența riscurilor de securitate în sistemele de securitate fizică și infrastructurile informatice, precum și o analiză critică a managementului riscului, privit prin prisma standardului ISO 31000:2009 au făcut obiectul a două lucrări susținute de către prof. Ioan Bacivarov și drd. Marian Firoiu (EUROQUALROM – UPB).

**Angelica BACIVAROV**



Importanța problematică a securității rețelelor de comunicații mobile a făcut obiectul a două comunicări susținute de către prof. Ioan Bacivarov (UPB) și drd. Laura Iancu (Huawei), respectiv de către prof. Angelica Bacivarov și drd. Cătălina Gherghina (EUROQUALROM – UPB).

În același context, profesorii Angelica Bacivarov și Ioan Bacivarov (UPB) și dr. Costel Ciuchi (Secretariatul General al Guvernului) au analizat problematica securității și survivabilității sistemelor informatice complexe (cu aplicații la sistemele web), în timp ce dr. Costel Ciuchi, drd. Gabriel

Petrică și drd. Cătălina Gherghina au investigat aspecte legate de managementul securității și interoperabilității sistemelor complexe.





**Ioan-Cosmin MIHAI**

Un grup important de lucrări, incluse în două sesiuni orale și una poster, au investigat aspecte legate de fiabilitatea și mentenabilitatea componentelor și sistemelor.

Astfel, profesorii N. J. Rajaram și A. K. Verma de la Indian Institute of Technology Mumbai (India) au analizat specificațiile de fiabilitate privind produsele software, în timp ce prof. R. Gautier și dr. M. Simba (ENSAM Paris, Franța) au propus o metodologie pentru testarea și corecția erorilor software în sistemele complexe.

Lucrarea propusă de colectivul de fiabilitate al Institutului Național de Microtehnologie (IMT) București – avându-i ca autori pe domnii Virgil Ilian, Marius Bâzu, Lucian Gălățeanu, Dragoș Vârșescu, Nicolae Dumbrăvescu, Roxana Marinescu și Virgil Liviu Ilian – a analizat investigarea fiabilității componentelor electronice bazată pe utilizarea termografiei. În același context, profesorul Titu Băjenescu (Elveția) și dr. Marius Bâzu (IMT) au prezentat probleme de fiabilitate legate de condensatoarele electrolitice și au analizat riscurile de defectare ale tranzistoarelor cu siliciu sau pe alte materiale decât siliciul, iar profesorii Adrian Paris și Constantin Târcolea (UPB) au analizat corelațiile între degradarea performanțelor sistemelor și fiabilitatea



**Alexandru STAMATIU**

acestora.

Probleme legate de fiabilitatea și securitatea roboților utilizați în cercetare au fost investigate de către dr. Virgil L. Ilian și prof. Ioan Bacivarov de la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (ETTI) din Universitatea Politehnică din București, în timp ce prof. Ioan Bacivarov, Sabina Axinte și Alice Alexandru (EUROQUALROM – UPB) au analizat utilizarea metodei QFD în studiile legate de managementul calității și fiabilității.

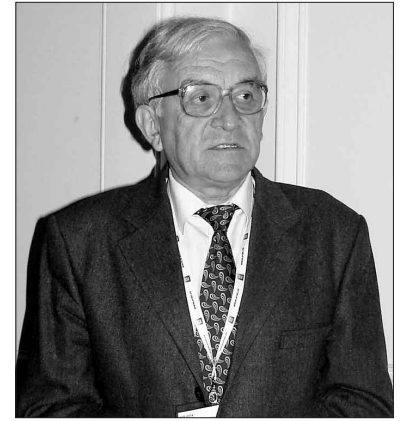
Profesorul Alexandru Stamatiu și drd. Bogdan Ivan (UTCB) au investigat în cadrul a 3 interesante comunicări utilizarea modelării entropice în analiza fiabilității

sistemelor complexe și utilizarea criteriului riscului entropic pentru optimizarea structurilor redundante.

Aspectele legate de implementarea rezilienței rețelelor de comunicații au făcut obiectul unei comunicări prezentate de către prof. Angelica Bacivarov și dr. Luminița Copaci, în timp ce profesorii Ioan Bacivarov, Angelica Bacivarov și dr. Eugen Cornel (EUROQUALROM – UPB) au propus o metodă de analiză a fiabilității arborilor de defectare bazată pe utilizarea unei biblioteci de fiabilitate folosind limbajul Java.

În cadrul a două lucrări provenite din mediul industrial, Alexandru Giura și Mariana Vasile (ALRO S.A.) au prezentat o metodologie pentru investigarea tipurilor de pierderi și a cauzelor acestora în procesele industriale, în timp ce Alexandru Giura și Petrișor Gagiu (ALRO S.A.) au evidențiat importanța metrologiei în abordările de tip Total Productive Maintenance. În sfârșit, Ovidiu Țuțuianu (Nova Industrial S.A. București) a prezentat indicatori ai performanței de mediu în activitatea de mentenanță a echipamentelor industriale.

În concluzie, lucrările prezentate în secțiunile de siguranță în funcționare din cadrul CCF2014 au reușit să reliefeze faptul că și în acest domeniu interdisciplinar de cercetare teoretică și aplicativă atât de important pe plan european (dacă ar fi să luăm în considerare numai rețelele de excelență și proiectele dezvoltate în cadrul programelor europene de cercetare PC6 și PC7) există colective autohtone care desfășoară cercetări de înalt nivel și care pot face cu succes față provocărilor lansate pe plan internațional; pot fi evidențiate în acest sens, Școala Doctorală ETTI – UPB (București), Laboratorul EUROQUALROM (ETTI – UPB), UTCB, precum și laboratoarele de fiabilitate din IMT București și ALRO S.A.



**Marius BĂZU**



**Adrian PARIS**

**Ioan C. BACIVAROV**